16. Понятие «нормальная наука» в концепции Томаса Куна

**(16-17 вопросы лучше учить вместе!!!)**

Томас Кун – американский историк науки. Совершил переход от науки в физике к истории науки.

Кун основоположник постопозитивизма, суть которого в обращении к истории науки, как реальному критерию оценки науки.

Кун критикует идею роста науки венского кружка и Поппера, которые называют кумулятивной концепцией.

Возражения Куна против такой концепции показывают, что:

1. Новое знание, которое ведет к открытию в науке указывало бы на ошибочность нового (SIC!) знания тогда история науки – история ошибок, по Куну это не так, т.к. открытия в науке ведут к новым знаниям, не совместимыми со старыми. Этим можно объяснить, что Кун почти не использует слово «истина», что послужило основанием для обвинения Куна в релятивизме. За Куна можно ответить так: несовместимость типов и знаний не означает несовместимость истины. Истина – понятие, указывающее на единство, несущее печать вечности, а для Куна было важно понимание основополагающих изменений в сознании, т.е. то, чему служит критерий истинности в ту или иную эпоху.
2. В этой концепции не раскрываются реальные изменения в науке и то, как происходят эти изменения. Здесь можно привести идеи Поппера, который решает вопрос количества научного знания через его правдоподобие. В результате остается не более, чем схема.
3. Против этой концепции говорит то, что в науке весьма трудно, если невозможно, точное установление даты открытия.
4. Эта неопределенность усиливается проблемой восприятия открытия, например, непростым осознанием того, что суть открытия (SIC! что-то:) что открытие может растянуться на долгий период.

Наука. Кун предложил революцию.

В ранних работах научных революций Кун, по-видимому вслед за Кантом, указывал на долгий период. В книге источники научных революций Кун меняет понятие «догма» на менее раздражающее «нормальная наука».

Нормальная наука – это представление о науке, которое отвечает условию роста и накопления знания. Нормальная наука – это кумулятивные предприятия, которые заключаются в настоящем расширении научного знания и его уточнения. Нормальная наука – это то, чем занимается большинство ученых и основывается на допущении, что научное сообщество знает, каков окружающий мир.

Нормальная наука – это будничная работа ученых, наведение порядка. Скрытая полемика Куна с Поппером заключается в двух пунктах:

1. Прогноз из идей Поппера. Значений в прогнозах, а по Куну нормальная наука не имеет такой цели.
2. Проблемы и головоломки.

Поппер связывает достижения науки и решение проблемы

Поппер: проблема 1 – теория 1 – опровержение – проблема 2

Кун различает проблемы и головоломки. Головоломка – это сфера нормальной науки. Задачей головоломки – это быть пробным камнем для проверки таланта и мастерства исследователя. Подлинными критерием для оценки головоломки служит существование их решения. Такие решения содержатся в предписаниях. Предписание – логическая детерминация научной работы, которая дополняется конвенциями историческими допущениями аксиом и принятием общих ценностей. Предписания по заключению Куна неспособны охватить то общее, что имеется в различных видах нормального исследования: ведут к необходимости полной детерминации в науке, однако это закрывает путь к открытию.

Подлинными проблемами являются те, которые не имеют в наличие решения и напрямую связаны с предсказаниями. Такие проблемы ведут к революции в науке или поискам парадигм.

Парадигма:

Как замечает Кун, одним из стандартов научного предприятия является открытие. Именно этому стандарту не отвечает нормальная наука. Здесь требуется экстраординарная наука.

Парадигма – буквально, «образец» (лат. модель).

По Куну парадигма – это признанное всеми научное достижение, которое в течение определенного времени дает научному сообществу модель по постановке проблем и их решения.

Парадигмы образуют стандарты научной практики. которые лежат в основе общности установок познания, видимой согласованности и предпосылок нормальной науки и направления исследования

Парадигма - это основная единица измерения изменения в науке.

Наличие парадигмы является признаком зрелости развития любой научной дисциплины. История науки – это история парадигм. Для понимания необходимости перехода к новой парадигме Кун вводит понятие аномалии. Аномалия – открытие или явление, к восприятию которого текущая парадигма не подготовила ученого.

Аномалия – это ожидание открытий, которые готовит существующая парадигма. Ожидания по Куну часто играли решающую роль развития в науке. Для уточнения понятия парадигмы Кун вводит в качестве ответ на обвинения в субъективизме Кун предлагает понятие дисциплинарной матрицы. Дисциплинарная, потому что учитывает принадлежность ученых к определенной дисциплине, матрица – потому что составлена из упорядоченных элементов, каждый из которых требует дальнейшей спецификации.